

# كلمة العدد



لواء جوى / هشام حسن طاحون  
رئيس مجلس الإدارة

## الإطار العالمي للخدمات المناخية

توفر الخدمات المناخية معلومات مناخية لمساعدة الأفراد والمنظمات على اتخاذ قرارات مناخية ذكية. وللتمكن من إدارة أفضل لمخاطر تقلب المناخ وتغيره والتكيف معه يجب تطوير وإدماج المعلومات المناخية المستندة إلى العلم والتنبؤ في التخطيط والسياسات والممارسات على النطاق العالمي والإقليمي والوطني ومن أجل ذلك تم إنشاء الإطار العالمي للخدمات المناخية تابعا للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية. والهيئة العامة للأرصاد الجوية تنفذ استراتيجيات المنظمة واهدافها فتعتبر ضمن المكون للإطار كمقدم رئيسى ووحيد فى مصر للبيانات والتنبؤات المناخية والانذار المبكر وبها ادارات بحثيه متخصصه فى تطبيقات المناخ فى الزراعة وتلوث الهواء والهيدرولوجى وغيره ولنا فى السابق شراكات مع معظم الجهات المستخدمه للبيانات والتنبؤات المناخيه واعمل جاهدا وفريقي العلمى لتوسيع الشراكات وتسريعها لتحقيق فكرة الاطار العالمى للخدمات المناخيه.

### ١- مكونات الإطار العالمي للخدمات المناخية ● الرصد

تتطلب الخدمات المناخية الفعالة عمليات رصد من مختلف الأنواع وعلى رأسها العناصر الجوية

واستخدام أحدث التقنيات والتي تمتلكها الهيئة العامة للأرصاد الجوية محطات رصد اتوماتيكيه ومحطات طبقات جو عليا وصور اقمار صناعيه وانضم اخيرا رادارات طقس.

كل من الرصدات السطحية والفضائية مطلوبة لمتغيرات المناخ الفيزيائية والكيميائية للغلاف الجوى والأرض والمحيطات ، بما فى ذلك الدورات الهيدرولوجية والكربون والغلاف

الجليدي. بالإضافة إلى ذلك، يتطلب تقديم خدمات مناخية مفيدة أيضاً توافر البيانات الاجتماعية والاقتصادية والبيولوجية والبيئية، للاستخدام الوطني على وجه الخصوص. يجب دمج عمليات مراقبة المناخ الفيزيائية والكيميائية، جنباً إلى جنب مع البيانات الاجتماعية والاقتصادية التكميلية وغيرها من البيانات، بشكل فعال لتطوير وتوفير مستخدمي الخدمات المناخية المزارعين، ومسؤولي الصحة العامة، ومديري الحد من مخاطر الكوارث، ومديري الموارد المائية وما شابه مع المعلومات التي ستساعدهم على تقليل الخسائر الناجمة عن تقلبية المناخ وتغيره وإدارة النظم الطبيعية والبشرية بفعالية.

## ● نظام معلومات خدمات

### المناخ

نظام معلومات الخدمات المناخية هو الآلية الرئيسية للإطار العالمي للخدمات المناخية التي يتم من خلالها أرشفة المعلومات المتعلقة بالمناخ (الماضي والحاضر والمستقبل) وتحليلها ونمذجتها وتبادلها ومعالجتها. إن نظام معلومات خدمات المناخ هو «النواة التشغيلية» للإطار العالمي للخدمات المناخية. وهي تنتج وتقدم منتجات معلومات مناخية موثوقة من خلال آليات تشغيلية ومعايير تقنية واتصالات ومصداقية. وتشمل وظائفها تحليل المناخ ورصده، وتقييمه والتنبؤ (شهرياً، وموسمياً، وسنوياً وعشرات السنين).

## ● البحث والنمذجة والتنبؤ

خلال العقود القليلة الماضية، أدت الاستثمارات الوطنية والدولية في رصد المناخ والبحوث والنمذجة إلى إحراز تقدم كبير في التنبؤ بالمناخ. كما أدت إلى تحسن كبير في الفهم العلمي للمناخ وتغيره وتقلبه.

توفر هذه الجهود أساساً علمياً سليماً لتطوير الإطار العالمي للخدمات المناخية. ومع ذلك، سيتطلب تنفيذ الإطار العالمي للخدمات المناخية مزيداً من التوسع في البحوث المناخية الهادفة إلى تطوير تطبيقات المعرفة المناخية على نطاق واسع من القطاعات الاجتماعية والاقتصادية المهمة لجميع مناطق العالم. أيضاً ينبغي تطوير شبكات مهنية لتوحيد الباحثين والممارسين في مجال المناخ.

## ● منصة واجهة المستخدم

توفر منصة واجهة المستخدم وسيلة منظمة للمستخدمين والباحثين ومقدمي الخدمات المناخية للتفاعل على المستويات العالمية والإقليمية والوطنية لضمان تلبية احتياجات المستخدمين من الخدمات المناخية. الهدف من المنصة هو تعزيز صنع القرار الفعال في ضوء الاعتبارات المناخية. ستكون الحاجة إلى اتخاذ قرارات متعلقة بالمناخ دافعاً لمقدمي الخدمات والمستخدمين لتطوير معلومات مناخية أكثر فائدة. تشترك جميع البلدان في تلك الحاجة ولها مكان في الإطار العالمي للخدمات المناخية. ستشمل المنصة جميع مقدمي الخدمات المناخية ومستخدميها.

## ● تنمية القدرات

يهدف الإطار العالمي للخدمات المناخية إلى تطوير قدرة البلدان على تطبيق وتوليد المعلومات والمنتجات المناخية ذات الصلة بشواغلها الخاصة وبالتالي فإن جميع جوانب الإطار العالمي للخدمات المناخية تشمل تنمية القدرات. أقر مؤتمر المناخ العالمي الثالث بأن العديد من البلدان تفتقر إلى السياسات والمؤسسات أو الموارد البشرية ذات المهارات أو الممارسات الصحيحة لتمكينها من الاستفادة من

البيانات والنواتج المناخية الجديدة أو الحالية أو إنشاء مجموعات واجهة مستخدم وطنية لإقامة حوار وطني حول هذه القضايا. يمكن النظر إلى مكون تنمية القدرات في خطة تنفيذ الإطار العالمي للخدمات المناخية على أنه أساس يربط ويدعم الركائز الأربع الأخرى.

## ٢- مجالات الإطار العالمي للخدمات المناخية

والتي تتناول القضايا الأساسية للحالة البشرية وتقدم الفرص الأكثر إلحاحاً لجلب الفوائد إلى سلامة الإنسان ورفاهيته وتمثل اولويات الاطار:

### ● الزراعة والأمن الغذائي

من عام لآخر، يؤثر تقلب المناخ بشكل كبير على الزراعة والتي تعتمد بشكل كبير على هطول الأمطار، وأشعة الشمس ودرجة الحرارة. أدخل تغير المناخ بفعل الإنسان عاملاً معقداً جديداً في معادلة الأمن الغذائي وهو تعديل تقلب المناخ الطبيعي. يتوقع العلماء زيادة في وتيرة وشدة الأحداث المتطرفة مثل الفيضانات والجفاف التي ستؤثر في النهاية على المحاصيل والثروة الحيوانية. سيساعد فهم وإدارة تقلبية المناخ بشكل أفضل في التعامل مع تغير المناخ. إن تقليل تعرض القطاعات المختلفة مثل الغابات والزراعة لتقلب المناخ الطبيعي من خلال سياسات وممارسات وتقنيات أكثر استنارة سيقطل في كثير من الحالات من قابلية تأثر هذه النظم على المدى الطويل بتغير المناخ.

### ● الحد من مخاطر الكوارث

تسبب الأخطار الطبيعية كل عام في خسائر كبيرة في الأرواح وتقوض المكاسب في التنمية الاقتصادية. تسعة من كل عشرة من أكثر الكوارث التي يتم الإبلاغ عنها شيوفاً مرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشر بالطقس أو المناخ. يتزايد التعرض للكوارث

المدارية والفيضانات والجفاف أرواح الكثيرين وتزيد من انتشار الأمراض كل عام. أيضا العوامل المرتبطة بشكل غير مباشر بالطقس والمناخ كالأمن الغذائي والأمراض غير المعدية مثل أمراض القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي الناتجة عن التعرض لنوعية الهواء الرديئة تتسبب أيضًا في وفاة ومرض العديد من الأشخاص. علاوة على ذلك فإن انتشار الأمراض المعدية المنقولة عن طريق المياه والأمراض المنقولة بالناقل بسبب الظروف المواتية الناجمة عن تقلب المناخ بشكل خاص يؤدي إلى تكلفة باهظة على المجتمع والاقتصاد. يعد فهم العلاقة بين المناخ والصحة أمرًا أساسيًا عند اتخاذ إجراءات وقائية ضد المخاطر الصحية المتعلقة بالمناخ. إن الوصول إلى المعلومات المناخية المتاحة والتعرف عليها وفهمها وتفسيرها وتطبيقها يمثل تحديًا للمجتمع الصحي. وبالمثل لا يقدر مجتمع الخدمات المناخية في كثير من الأحيان جميع اهتمامات واحتياجات الصحة العامة بشكل كامل والدور الذي يمكن أن تلعبه الخدمات المناخية لدعم الصحة العامة. يهدف الإطار العالمي للخدمات المناخية إلى المساعدة في سد هذه الفجوات. سيعزز التعاون لتطوير أدوات وخدمات موثوقة تتعلق بالصحة والمناخ على نطاقات زمنية مختلفة من أشهر إلى فصول وعقود وأكثر. ستدعم هذه الخدمات الأولويات الصحية مثل تحسين مراقبة الأمراض والوبائيات وحالات الطوارئ المتعلقة بالمناخ والاستعداد لها.

### ● الماء

الماء أساسي للحياة. أدى النمو السكاني والتوسع الحضري والاستخدام الصناعي والزراعي المرتفع إلى زيادة الطلب على هذا المورد الطبيعي الثمين. على المستوى الأساسي يحتاج الناس إلى إمدادات المياه العذبة للشرب ولكن هذه الموارد تتعرض لضغوط متزايدة في المناطق القاحلة في أجزاء من أمريكا وأفريقيا والمناطق الداخلية في آسيا وأستراليا وعندنا في مصر. يتم استنفاد احتياطي المياه الجوفية. ندرة المياه مشكلة كبيرة تؤثر على واحد من كل ثلاثة أشخاص. تدعم البيانات والمعلومات المناخية تخطيط وإدارة إمدادات المياه السطحية والحد من مخاطر الكوارث. حسابات تواتر ومدّة هطول الأمطار الغزيرة والحد الأقصى المحتمل لهطول الأمطار والتنبؤ بالفيضانات، وتقييم الموارد المائية وما إلى ذلك على النطاقات الزمنية الأسبوعية والموسمية والسنية وعلى المستويات الوطنية والإقليمية والمحلية أصبحت الآن أكثر أهمية من أي وقت مضى لتطوير استراتيجيات تشغيلية لإدارة المياه بما في ذلك التأهب للفيضانات والجفاف والاستجابة لها.

مع تزايد عدد الأشخاص الذين يسكنون مناطق شديدة الخطورة. منذ عام ١٩٧٠، نما عدد سكان العالم بنسبة ٨٧٪. وفي الوقت نفسه زادت نسبة الأشخاص الذين يعيشون في أحواض الأنهار المعرضة للفيضانات بنسبة ١١٤٪ وعلى السواحل المعرضة للأعاصير بنسبة ١٩٢٪. سيؤدي التوسع الحضري السريع ونمو المدن الكبرى إلى زيادة التعرض للمخاطر الطبيعية. من المتوقع أن يؤدي تغير المناخ إلى زيادة تواتر وشدة الأخطار المرتبطة بالطقس في العقود القادمة. يمكن للبلدان بتزويدها بمعلومات كمية عن المخاطر تطوير استراتيجيات إدارة المخاطر باستخدام أنظمة الإنذار المبكر لتقليل الإصابات أيضًا التخطيط القطاعي المتوسط والطويل الأجل (مثل تقسيم الأراضي، وتطوير البنية التحتية، وإدارة موارد المياه، والتخطيط الزراعي) لتقليل الخسائر الاقتصادية وبناء مرونة سبل العيش والتأمين المرتبط بالطقس وآليات تمويل المخاطر لتخفيف آثار الكوارث.

### ● الطاقة

أنظمة الطاقة هي محرك التنمية الاقتصادية والاجتماعية. يتأثر توليد الطاقة وتخطيط العمليات بشكل ملحوظ بأحداث الأرصاد الجوية وتتعرض أنظمة الطاقة بشكل متزايد لتقلبات الطقس والمناخ التي تؤثر على توافر الطاقة والطلب عليها. من خلال مراعاة معلومات الطقس والمناخ يمكن لأنظمة الطاقة أن تحسن بشكل كبير قدرتها على التكيف مع الظواهر الجوية المتطرفة وتقلب المناخ وتغيره. في إطار الجهود الحالية للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في سياق مسار التنمية منخفضة الكربون ومن المتوقع أن تزداد حصة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة في البلدان بشكل كبير. الطاقة ضرورية لعمل المجالات الأربعة ذات الأولوية للإطار العالمي للخدمات المناخية (الزراعة والأمن الغذائي، والمياه، والصحة، والحد من مخاطر الكوارث) في حين أن كفاءة الطاقة وتوليد الطاقة المتجددة حساسة للطقس والمناخ والمياه. ومن خلال الشراكات المناسبة وإشراك أصحاب المصلحة يمكن أن يوفر تطبيق معلومات الطقس والمناخ دعمًا مفيدًا لقرارات إدارة الطاقة وصنع السياسات ذات الصلة لتحقيق التوازن الأمثل بين العرض والطلب وكذلك لدفع التغييرات السلوكية في توفير الطاقة.

### ● الصحة

يرتبط الطقس والمناخ ارتباطًا وثيقًا ببعض أهم المحددات الأساسية لصحة الإنسان مثل الهواء النظيف والماء والغذاء المناسب والمأوى وتوزيع الأمراض وحدوثها وانتشارها. تحصد موجات الحر والبرودة والأعاصير